continus analogues à ceux que M. L. Guignard a représentés pour les *Daniella*, il paraît résulter que les deux modes de formation se succèdent, absolument comme chez les *Copaifera*, *Daniella* et *Eperua*. Étudiées sur des matériaux favorables, les poches sécrétrices de *Sindora cochinchinensis* présenteraient sans doute les phases de développement suivies minutieusement par M. L. Guignard.

La présente note n'a pas pour objet de fournir les détails de structure et de développement des poches sécrétrices. Nous avons eu simplement pour but de fournir un exemple nouveau d'organes de sécrétion dans le bois des Légumineuses. Au point de vue spécial de la reconnaissance des bois, ce caractère ne manque pas d'importance, car, à un premier examen, on pourrait confondre un bois de *Sindora* avec celui de certaines espèces du genre *Dipterocarpus;* mais l'étude des rayons, larges de 4-5 assises de cellules et atteignant souvent plus de 1 millimètre de hauteur chez les *Dipterocarpus*, alors qu'ils sont larges de deux cellules seulement et hauts de 400 μ environ chez les *Sindora*, ne permet pas de confondre les bois des deux genres.

Des bois du Cambodge, connus sous les noms indigènes de *Krakas* et de *Krakas sbeck* nous ont présenté exactement les mêmes caractères que celui de *S. cochinchinensis*. Or ces noms correspondent précisément à deux espèces du genre *Sindora*[1].

Variation du fruit chez la Pomme de terre cultivée

PAR M. V. DUCOMET.

Le fruit de la pomme de terre cultivée est habituellement décrit comme globuleux. Pour certains auteurs, cette forme serait absolument générale et fixe; elle serait caractéristique de l'espèce (?) *Solanum tuberosum* L.

Vilmorin en 1904, Artschwager en 1918 disent cependant que la baie est sphérique ou courtement ovoïde.

1. F. GAGNEPAIN *in* H. LECOMTE, *Flore générale de l'Indo-Chine*, vol. II, p. 215.

En 1906, Heckel rapporte qu'on cultive en Suisse des variétés à fruit cordiforme (Saint-Georges, etc.) et des variétés à fruit aplati au pôle (Napoléon, etc.). C'était l'époque des discussions plus ou moins scientifiques entre partisans et non partisans de la possibilité de production de formes *tuberosum* par d'autres espèces tubérifères; les deux groupes de variétés dont il vient d'être question paraissaient à Heckel présenter beaucoup d'analogie avec les formes obtenues par Labergerie en partant du *Solanum Commersonii* pour les premières, du *S. Maglia* pour les deuxièmes.

D'autre part, en 1909, Noël Bernard dit avoir vu, chez Labergerie, des fruits en cœur chez la Jaune d'or de Norvège que tout le monde s'accorde à rattacher au *S. tuberosum*. Dix ans après, en 1919, Aumiot signale également l'existence de fruits cordiformes ou ovoïdes, allongés, pointus chez Wonder of the World et une variété bolivienne, la Blanche longue n° 6 de Verne. Il insiste avec raison sur ce fait que la variation contraire s'observe chez le *Solanum Commersonii* cultivé, dont le fruit passe de la forme ovoïde pointue à la forme globuleuse. Bien avant lui d'ailleurs (1900) Heckel dit avoir vu chez Labergerie tous les passages du fruit cordiforme typique au fruit sphérique considéré comme caractéristique du *S. tuberosum*. Le même auteur ajoute qu'il a vu au Muséum de Paris un échantillon de *S. Commersonii* à fruits sphériques ou ovalaires. Il est bon de remarquer que Félix de Saint-Quentin, qui a vu la plante en Uruguay et qui a introduit en 1896 la forme cultivée d'abord par Heckel, puis par Labergerie, dit que dans son pays d'origine les baies sont les unes sphériques, les autres cordiformes. La forme à fruits sphériques aurait d'ailleurs été reçue de l'Uruguay par Aikman Paton en Angleterre.

Tous ces faits sont passés sous silence par Berthault (1911), l'un des auteurs qui se prononcent le plus nettement en faveur de la fixité de la forme du fruit chez toutes les pommes de terre cultivées, qui admettent en même temps la parfaite et incontestable légitimité de l'espèce linnéenne *S. tuberosum* qui les englobe.

Quand on examine les choses de près, on voit que la baie qui paraît globuleuse, sphérique, de prime abord, présente très

fréquemment une inégalité de longueur des deux diamètres, transversal T et vertical V, on a quelquefois $T = V$, bien plus souvent $T <$ ou $> V$. Les 2 extrêmes m'ont paru être les suivants :

$\frac{T}{V} = \frac{100}{115}$ (ex. Violette grosse) $\frac{T}{V} = \frac{100}{85 \text{ à } 90}$ (ex. Richter's Imperator).

Pour le *S. Commersonii*, on a $\frac{T}{V} = \frac{100}{125 \text{ à } 160}$.

Pour le *S. Maglia*, dont nous ne connaissons le fruit que par les descriptions et figures de Paton reproduites par Wittmack, on aurait $\frac{T}{V} = \frac{100}{70 \text{ à } 85}$.

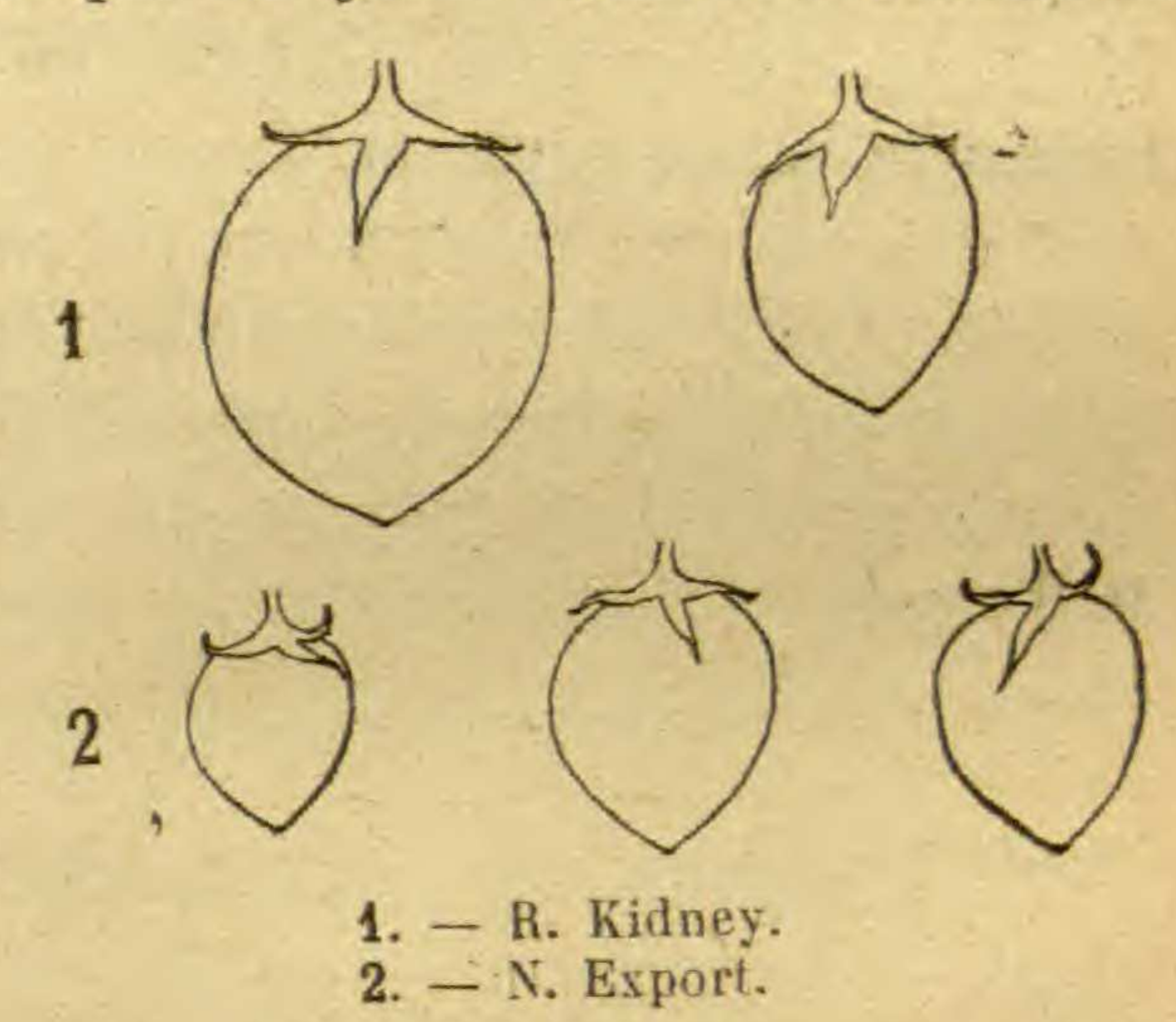
Quand on suit le développement de la baie, on voit que le rapport $\frac{T}{V}$ varie avec l'âge. Chez la Fluke et la Hollande par exemple, les mensurations effectuées dans une même inflorescence m'ont donné un rapport $\frac{100}{125}$ pour des fruits très jeunes (0 gr. 2), un rapport $\frac{100}{92}$ pour les fruits de 11 grammes et au-dessus. Par rapport au diamètre transversal, le diamètre vertical décroît avec l'âge, jusqu'au voisinage de l'état adulte, mais non jusqu'au terme du grossissement (le poids peut atteindre 18 gr.). Il y a égalité des 2 diamètres (forme sphérique) lorsque le fruit atteint 3 grammes.

En somme, et ceci a été signalé par Aumiot en 1911, la plupart du temps le fruit de la pomme de terre est d'abord ovoïde plus ou moins pointu; il devient ensuite et progressivement sphérique ou subsphérique par suite du plus grand accroissement du diamètre transversal. Cette forme définitive est acquise plus ou moins tôt, de même que la forme ovoïde du début est plus ou moins accentuée.

D'après ces faits, il est permis de se demander si Bernard et Heckel n'ont pas observé des fruits trop jeunes, au moins dans le cas des baies ovoïdes par eux signalées. Bien qu'ils ne le disent pas expressément, ils ont cependant cru observer des formes définitives et ils ont trouvé dans ces formes la preuve de la filiation tant discutée. Devons-nous raisonner de même, c'est-

à-dire considérer que les rapports $\frac{T}{V} <$ ou $>$ 1 fournissent la preuve de la parenté avec l'une ou l'autre des 2 espèces citées ou d'autres espèces à fruits de formes voisines? Devons-nous dès lors croire à la nature hybride lorsque nous voyons la forme varier avec l'âge; devons-nous, par exemple, voir un *stade Commersonii* au début, lorsque le jeune fruit est nettement ovoïde pointu? Je ne fais que poser la question.

Revenons à la forme définitive. Au cours d'expériences poursuivies à Grignon, avec mon préparateur M. Crépin, sur la variation dans ses rapports avec la répétition du semis, 2 variétés, l'une anglaise (Royal Kidney), l'autre allemande (N. Export), nous ont présenté des baies rappelant les fruits de *S. Commersonii*, plus encore peut-être que la Blanche longue d'Aumiot. Le fait est intéressant parce qu'il s'agit de variétés appartenant manifestement à l'espèce linnéenne *tuberosum*. Il s'ajoute à d'autres concernant la fleur (nous en parlerons plus tard) pour nous porter à croire que le semis a déterminé une disjonction d'hybride [1].



1. — R. Kidney.
2. — N. Export.

Ces fruits étaient fertiles; il reste à voir si la variation sera maintenue par le nouveau semis : rien ne permet de le dire. Je rappelle d'ailleurs que chez le *Solanum Caldasii*, les graines de fruits cordiformes au lieu d'arrondis (ou plus exactement aplatis au pôle et sur les faces) ont donné des plantes à fruits normaux à Planchon d'une part et Aumiot d'autre part [2].

1. Il est d'autant plus permis de faire cette hypothèse que plusieurs des variations gemmaires de *S. Commersonii* obtenues par Labergerie ont présenté des fruits cordiformes, malgré leur conformation générale de *tuberosum*. C'est le cas notamment de la variation violette, la première en date (1901) que l'on a voulu assimiler à la géante bleue de Paulsen. Elle a été figurée en 1906 avec des fruits en cœur. Ne s'agit-il pas d'une disjonction végétative.

2. Il n'est pas inutile d'ajouter que si les variations gemmaires du

Toujours est-il que chez l'espèce réelle ou conventionnelle *Solanum tuberosum* le fruit ne se présente pas avec la fixité de forme que de nombreux auteurs veulent admettre à tout prix. Le fruit est variable comme les autres parties de la plante. Même en considérant que le *S. tuberosum* est vraiment une espèce, il est impossible de ne pas admettre que le fruit a dû varier en même temps que le reste. Il n'est pas possible d'accepter les vues de Godron qui écrivait, en 1859, que le tubercule est la seule partie qui se soit modifiée ; il est plus sage de dire avec Darwin que les parties estimées par l'homme sont les seules qui *semblent* avoir varié. Le fruit est plus variable qu'il ne paraît l'être de prime abord ; j'y reviendrai ultérieurement à propos de la polycarpellie qui est comparable à celle de la Tomate.

L'*Aster squamatus* Spreng. en France

PAR M. L'ABBÉ J. SQUIVET DE CARONDELET.

Herborisant le 23 septembre 1914, aux environs de Vias (Hérault) et suivant le chemin qui mène de cette localité à la mer, mon attention fut attirée par une plante de 50 à 60 centimètres qui était commune dans les fossés. Immédiatement, je pensais à un *Erigeron* ou à un *Aster* ; ce ne fut que quelques jours plus tard que, avec l'aide de M. Daveau, je reconnus avoir affaire à l'*Aster squamatus* Spreng.

La plante a été visitée régulièrement chaque année ; elle prospère et s'étend de plus en plus. Des graines, plantées au Jardin Botanique de Montpellier, ont parfaitement réussi. De plus, en 1914, on en trouvait quelques pieds au bord des mares de Roquehaute, localité classique des *Isoetes setacea*, *Pilularia minuta*, *Marsilea pubescens*, distante d'environ 4 kilomètres de la station de Vias.

La synonymie de cette plante est extrêmement compliquée.

S. Commersonii obtenues par Labergerie à partir de 1901 ont eu des fruits cordiformes au début, elles n'ont pas tardé à former des fruits globuleux comme les formes *tuberosum* avec lesquelles elles ont paru étroitement apparentées dès leur naissance.